

資RJC-15J03

# アプリケーションノート(第3版)

チップアンテナ  
—弊社標準基板におけるアンテナ特性—

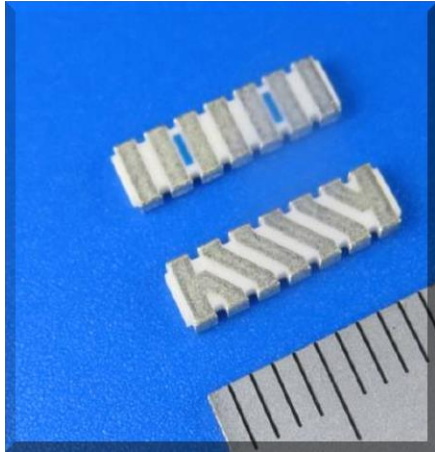
**三菱マテリアル株式会社**  
**電子材料事業カンパニー**  
**電子デバイス事業部**

## アプリケーションノート(第3版)

<u>もくじ</u>	ページ
1. AM11DP-ST01 .....	3
1) 315MHz .....	6
2) 430MHz .....	7
3) 868MHz .....	8
4) 915MHz .....	9
2. AM03DP-ST01 .....	10

## 1. AM11DP-ST01 概要

### <外観>



### <特徴>

- ・小型 (10.5×3.0×0.8mm<sup>3</sup>)
- ・高利得
- ・無指向性

### <用途>

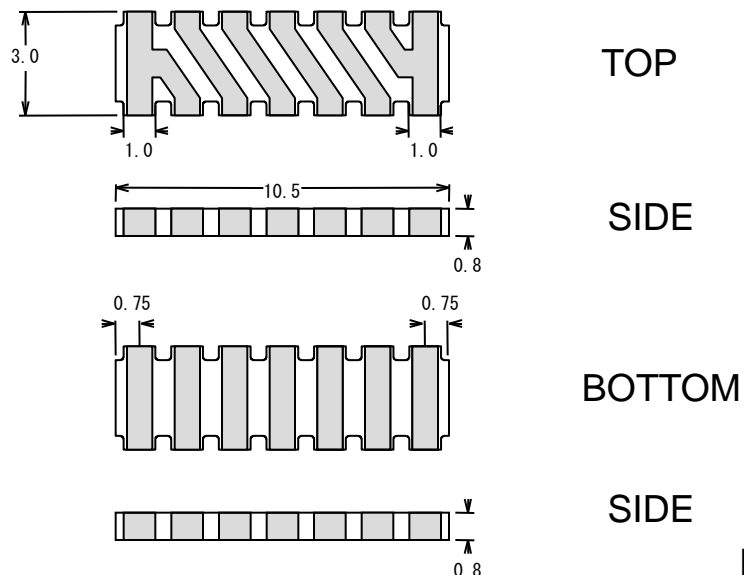
テレメータ(産業用,医療用), テレコン,  
データ通信, キーレスエントリー,  
イモビライザー, 音声通信, ZigBee,  
スマートメーター, セキュリティ, HEMS

### <仕様>

形名	AM11DP-ST01
対応周波数の範囲*	315~1600MHz
入カインピーダンス	50Ω

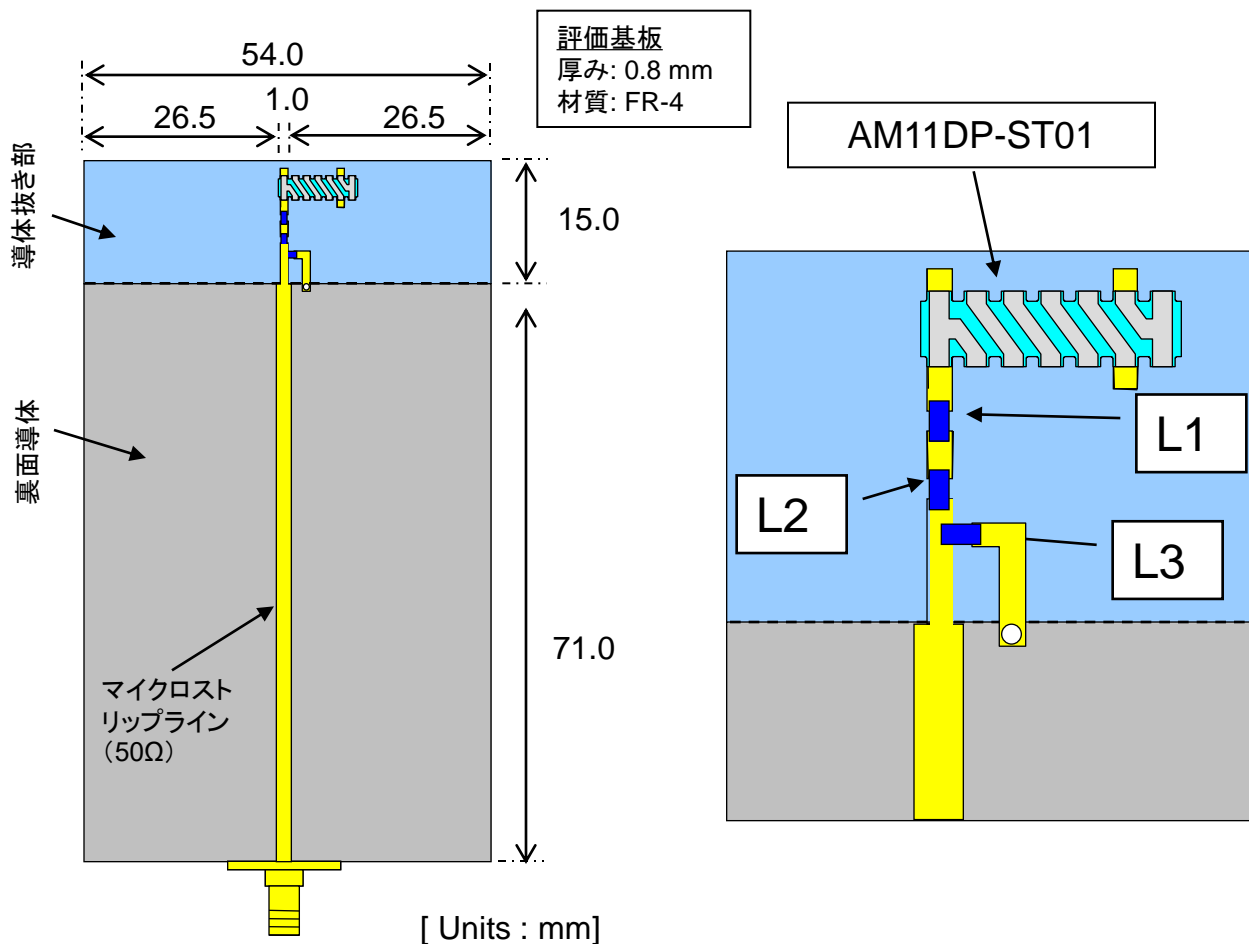
\* 外部調整回路により315MHzから1600MHzの範囲で、適用周波数帯が変更可能

### <外形寸法>



## 1. AM11DP-ST01

### <評価用標準基板>



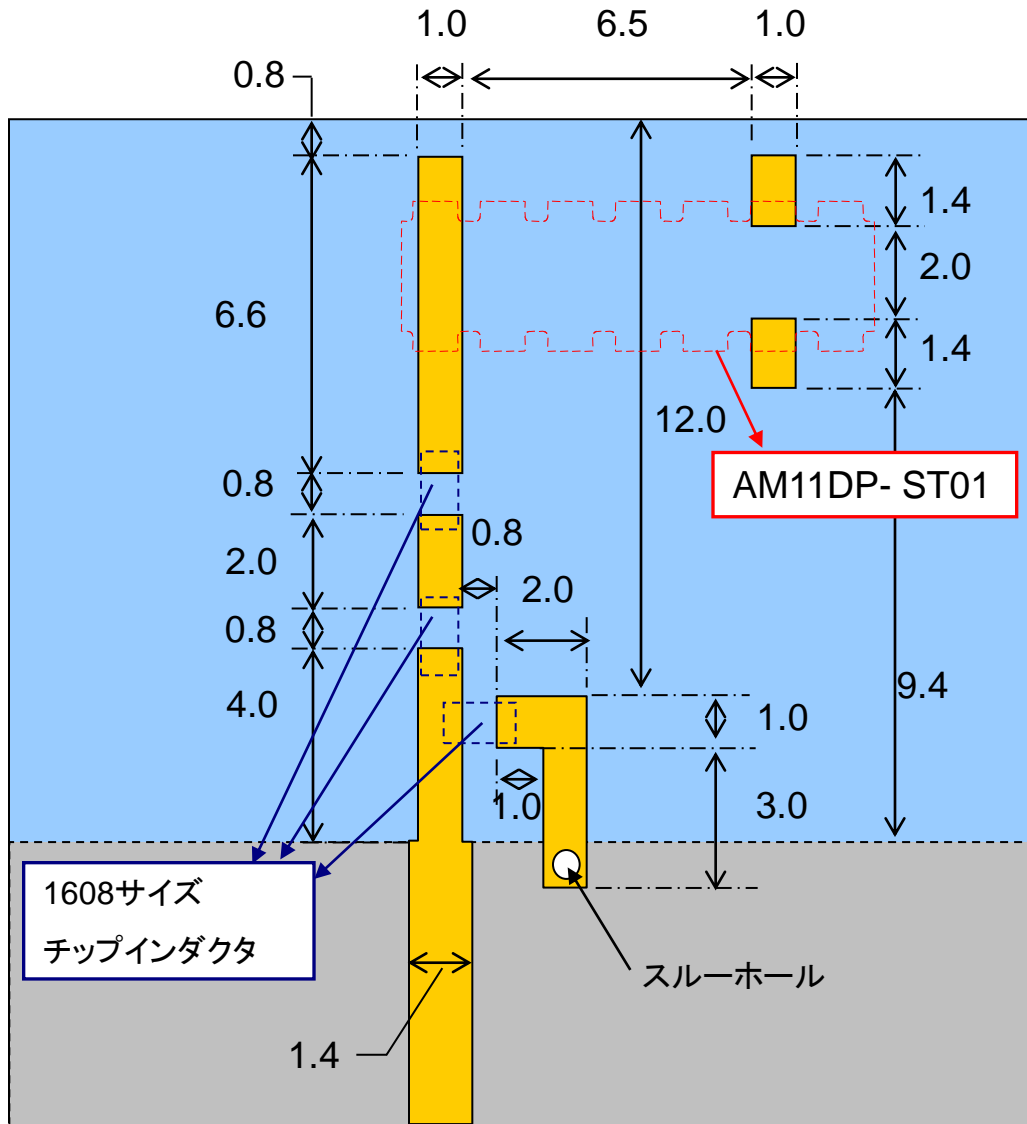
各周波数をインダクタ定数を変えることで同じPCB上で調整可能

※インダクタは巻き線タイプを推奨

fc [MHz]	インダクタンス [nH]		
	L1	L2	L3
315	88	390	33
430	30	220	16
868	4.3	47	8.2
915	8.7	39	7.5

1. AM11DP-ST01

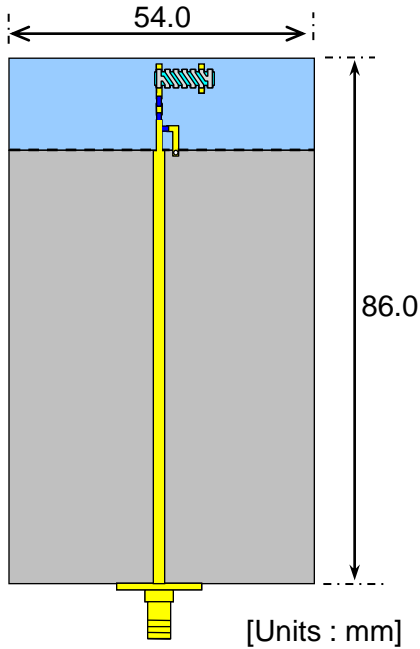
<評価用標準基板 ランドパターン>



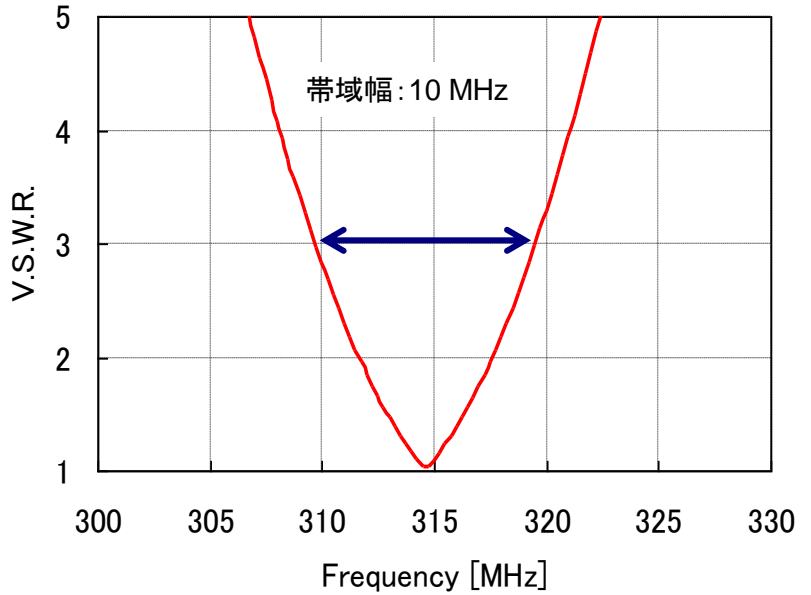
[ Units : mm ]

## 1. AM11DP-ST01

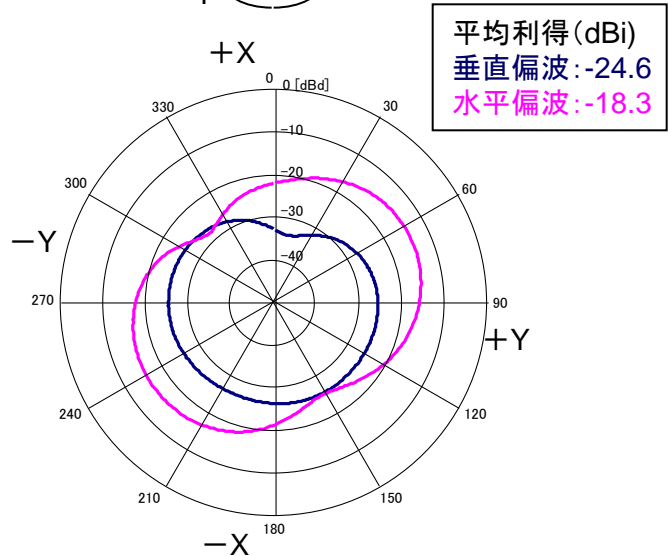
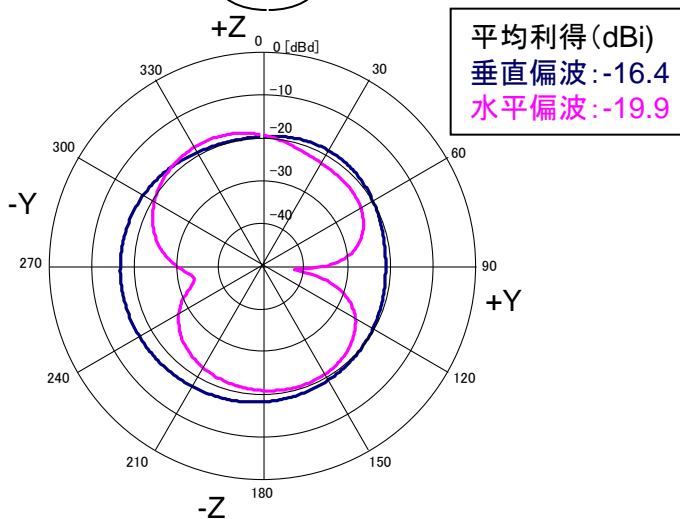
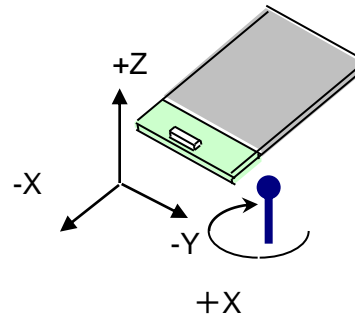
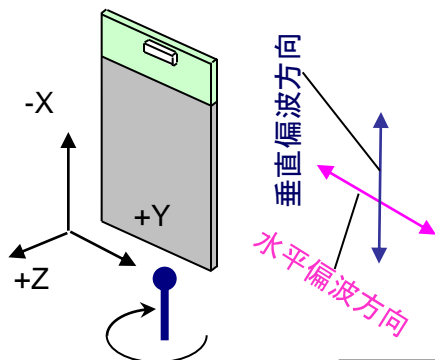
### 1) 315MHz



評価基板



V.S.W.R. 特性

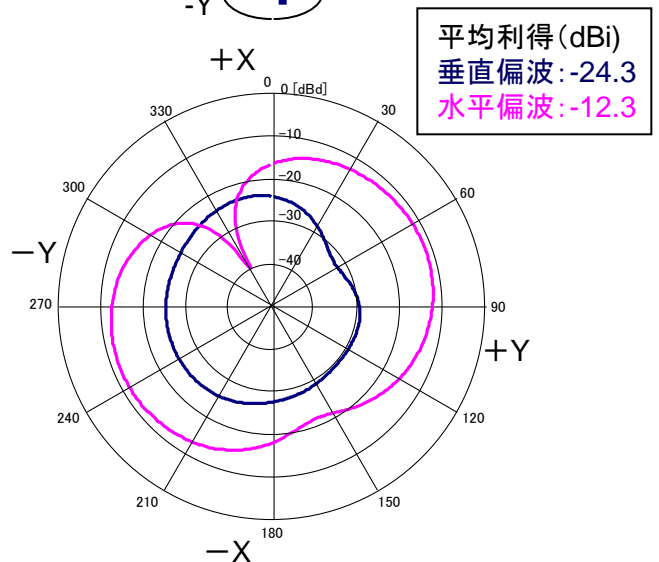
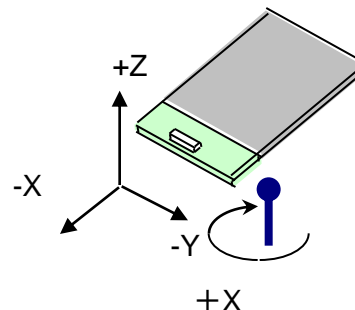
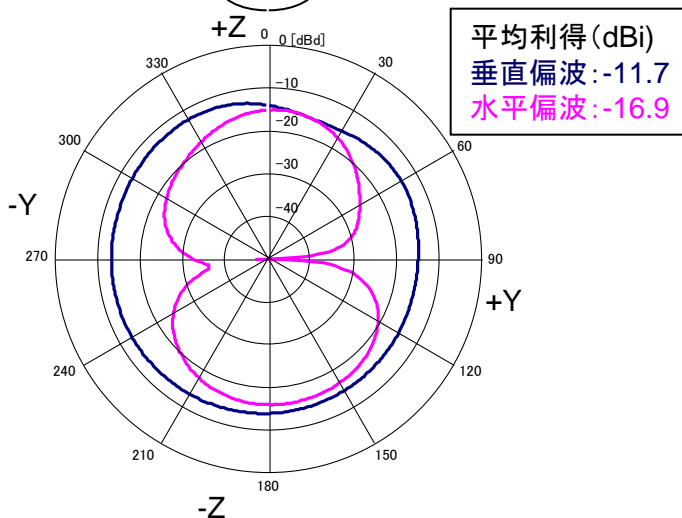
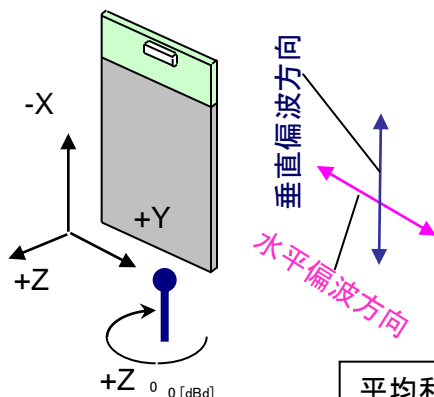
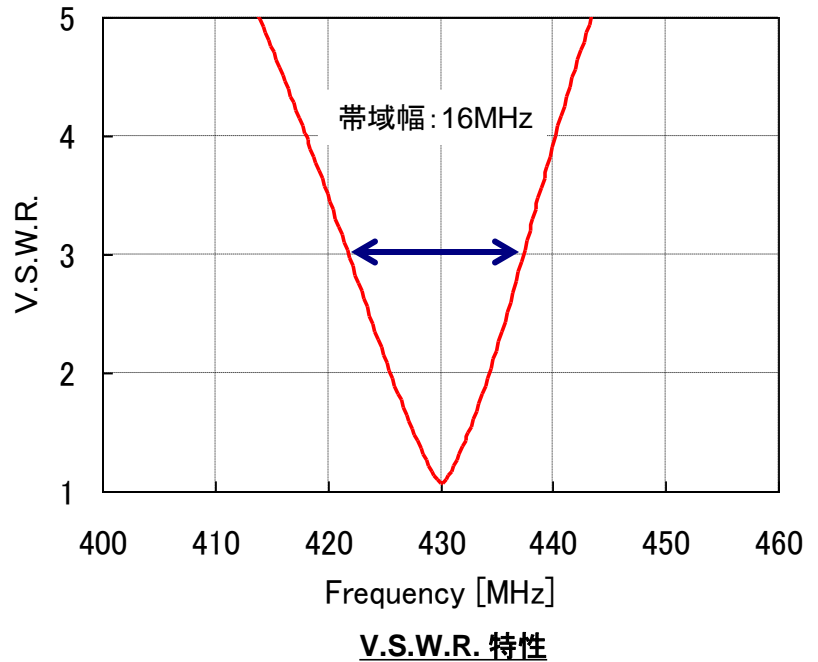
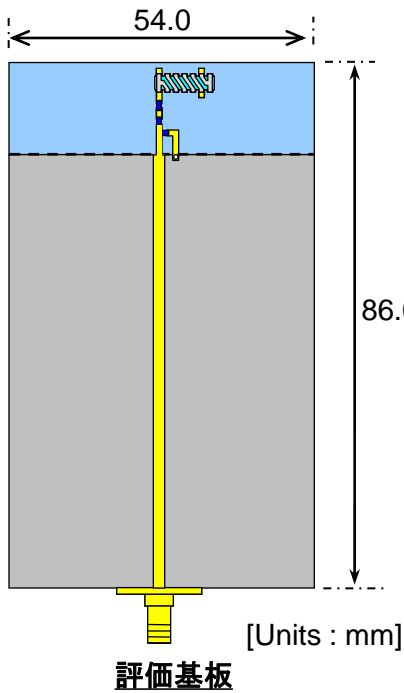


### 放射特性 $f_c=315\text{MHz}$

\*これらの特性は代表特性であり、保証特性ではない。

## 1. AM11DP-ST01

### 2) 430MHz

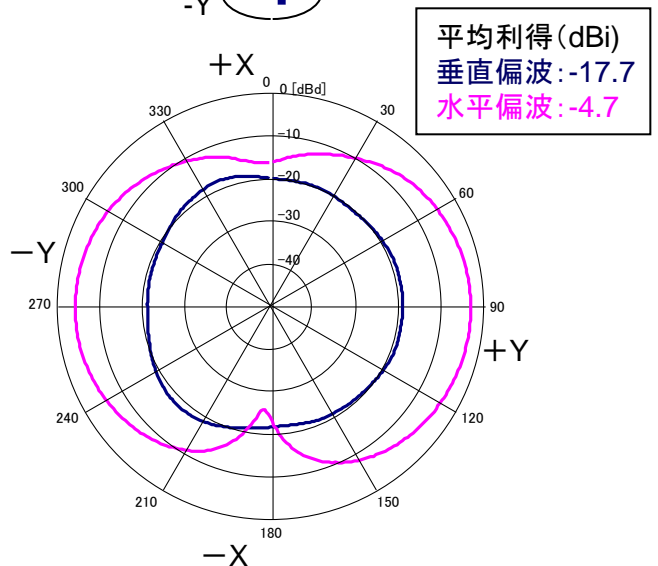
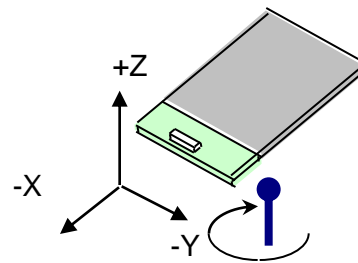
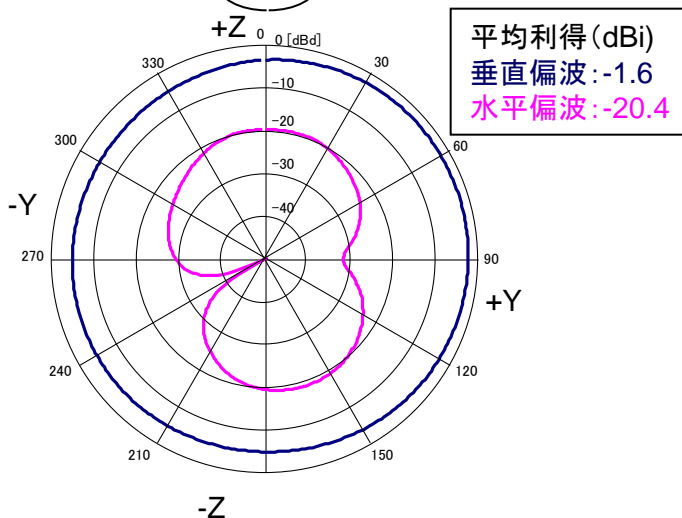
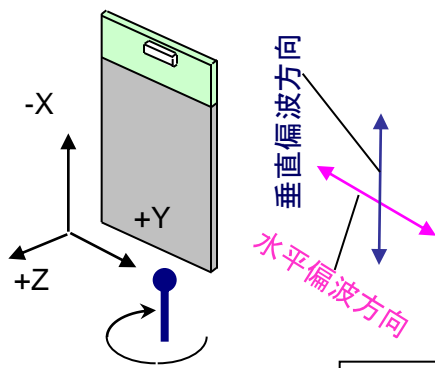
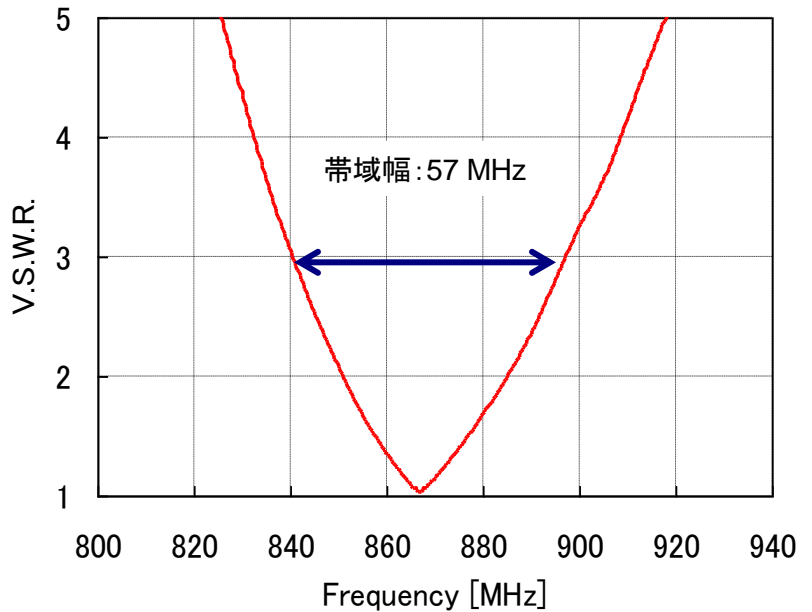
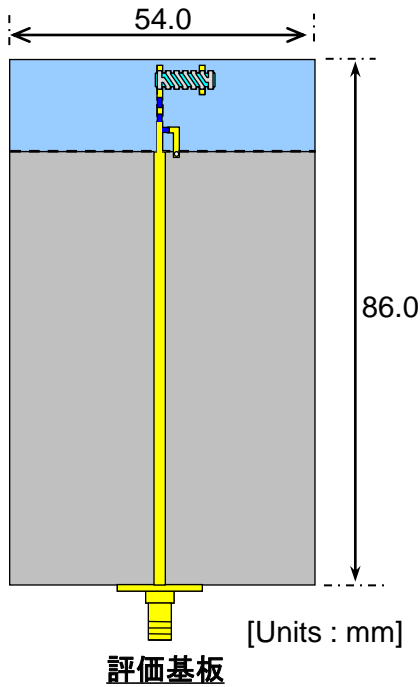


### 放射特性 $f_c=430\text{MHz}$

\*これらの特性は代表特性であり、保証特性ではない。

## 1. AM11DP-ST01

### 3) 868MHz



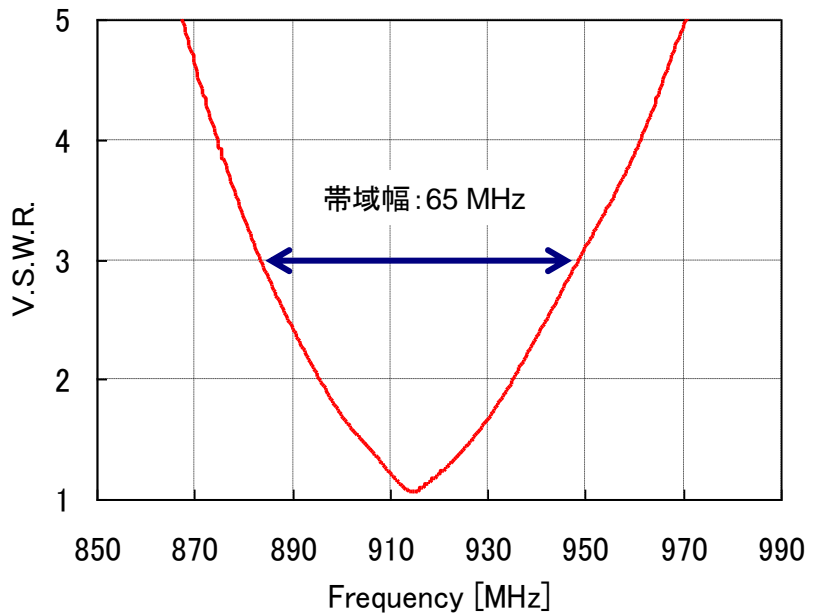
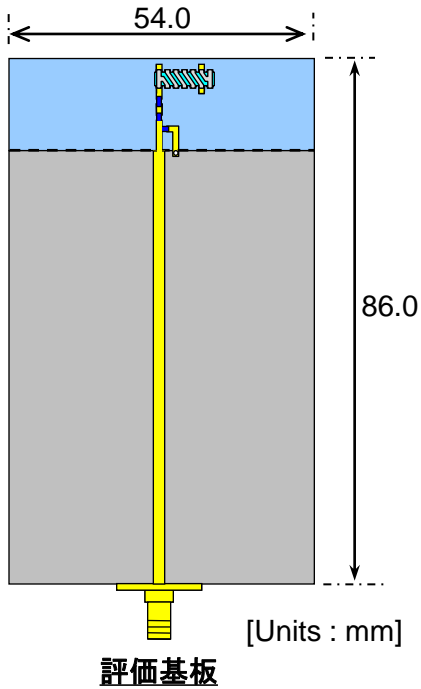
### 放射特性 $f_c=868\text{MHz}$

\*これらの特性は代表特性であり、保証特性ではない。

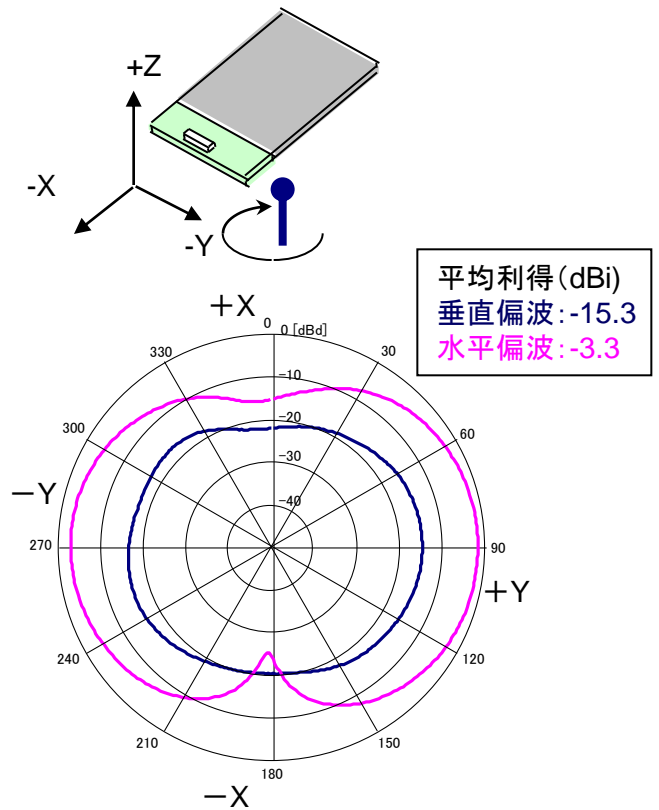
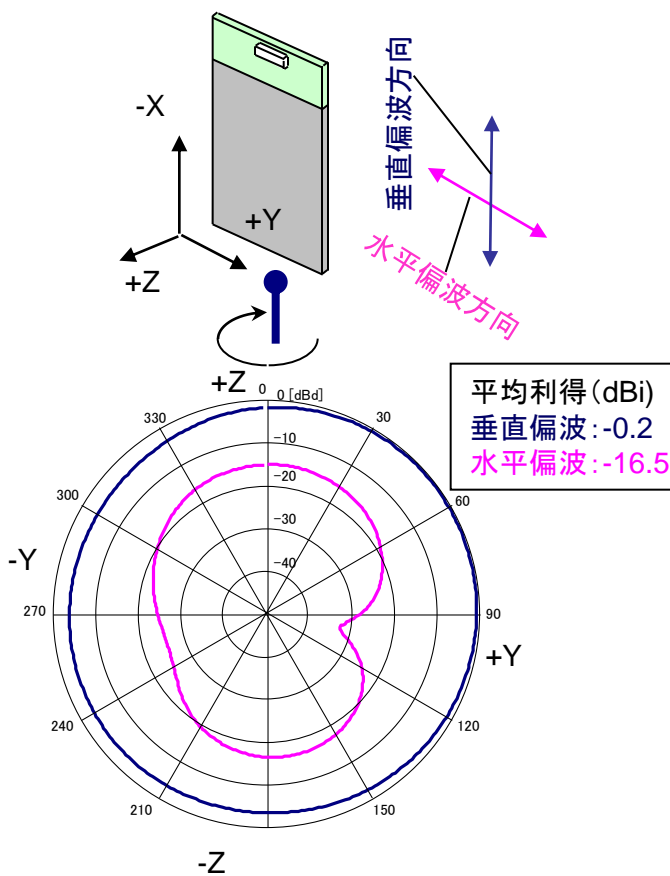


## 1. AM11DP-ST01

### 4) 915MHz



V.S.W.R. 特性

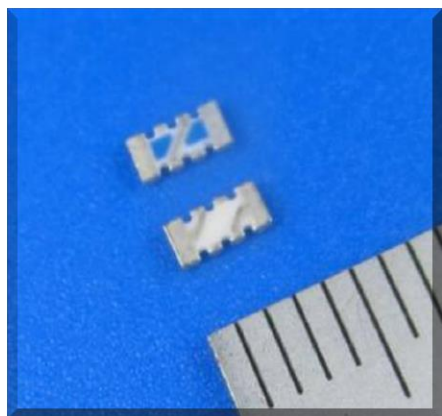


放射特性  $f_c=915\text{MHz}$

\*これらの特性は代表特性であり、保証特性ではない。

## 2. AM03DP-ST01 概要

### <外観>



### <特徴>

- ・超小型 (  $3.2 \times 1.5 \times 0.4\text{mm}^3$  )
- ・高利得
- ・無指向性

### <用途>

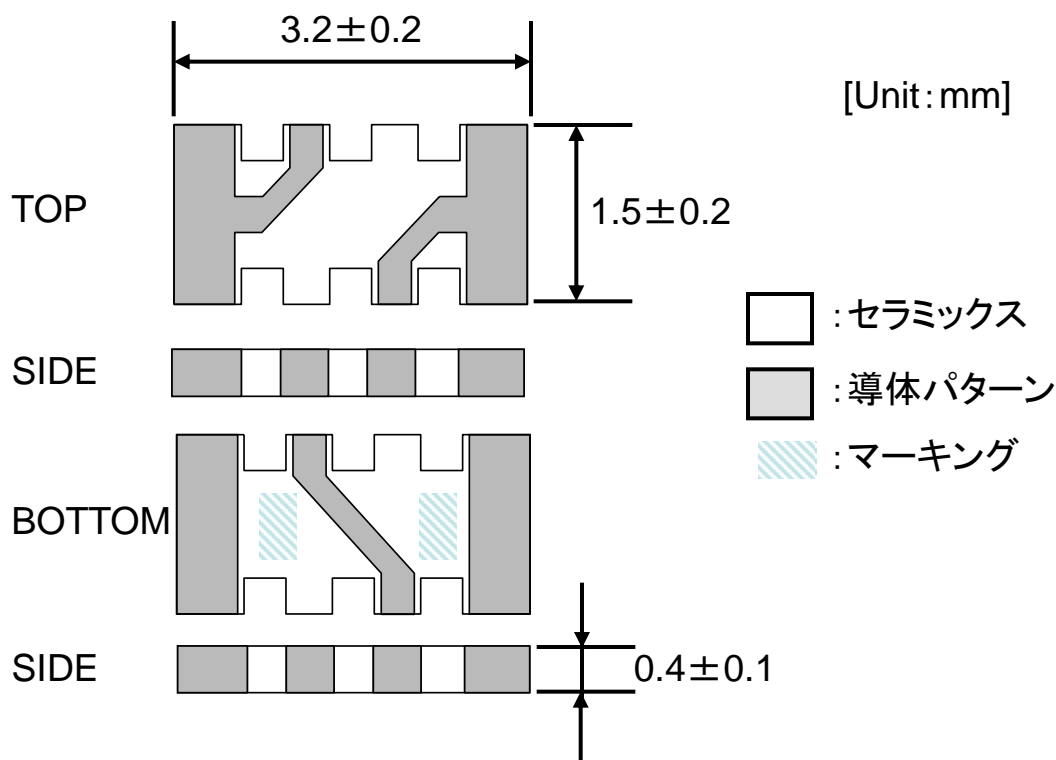
Bluetooth/BLE, IEEE802.11b/g,  
ZigBee, DECT, PHS

### <仕様>

形名	AM03DP-ST 01
周波数の範囲*	1500~6000MHz
入力インピーダンス	50Ω

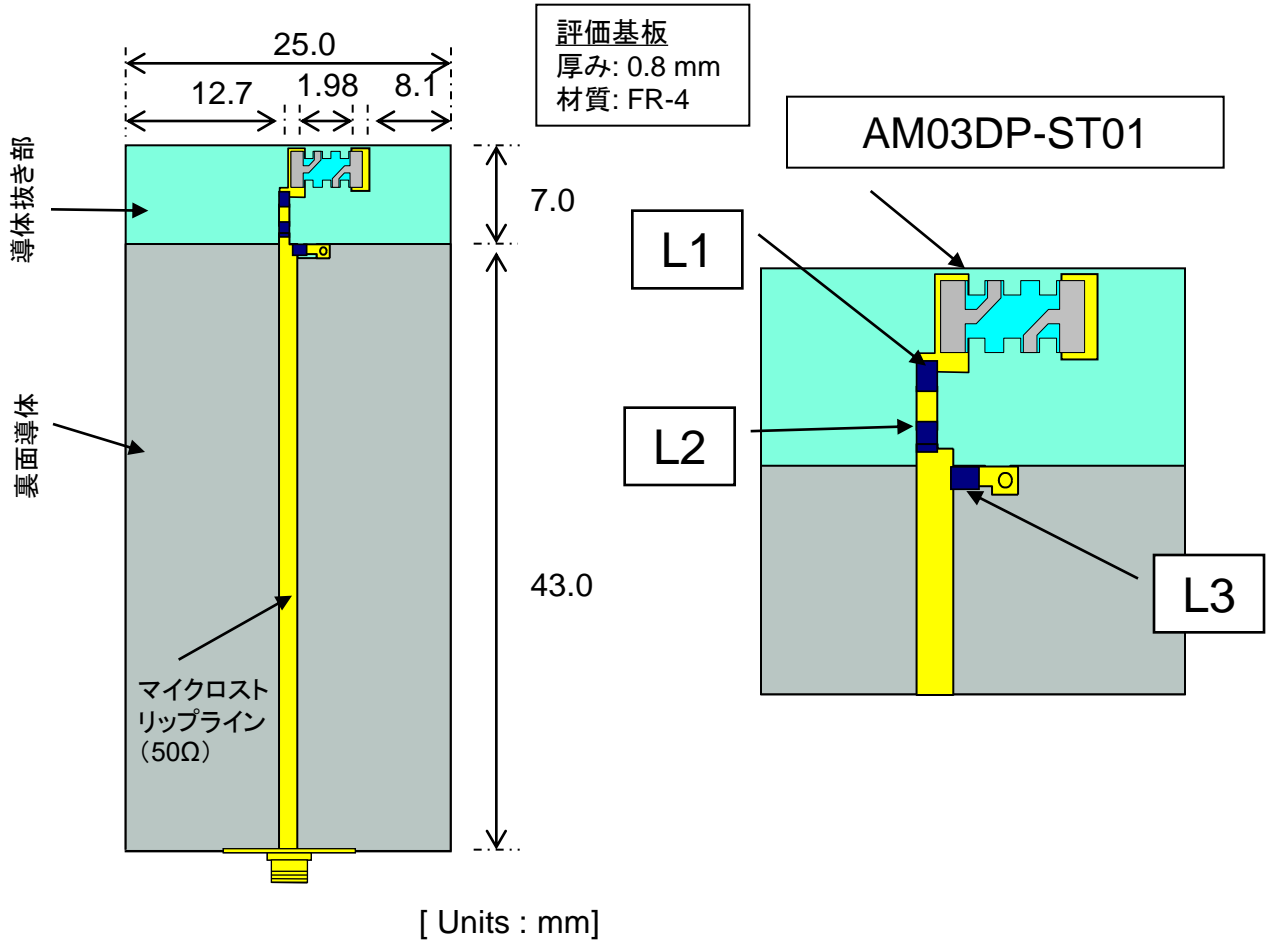
\* 外部調整回路により中心周波数及び入力インピーダンスの調整を行う。

### <外形寸法>



## 2. AM03DP-ST01

## &lt;評価用標準基板&gt;

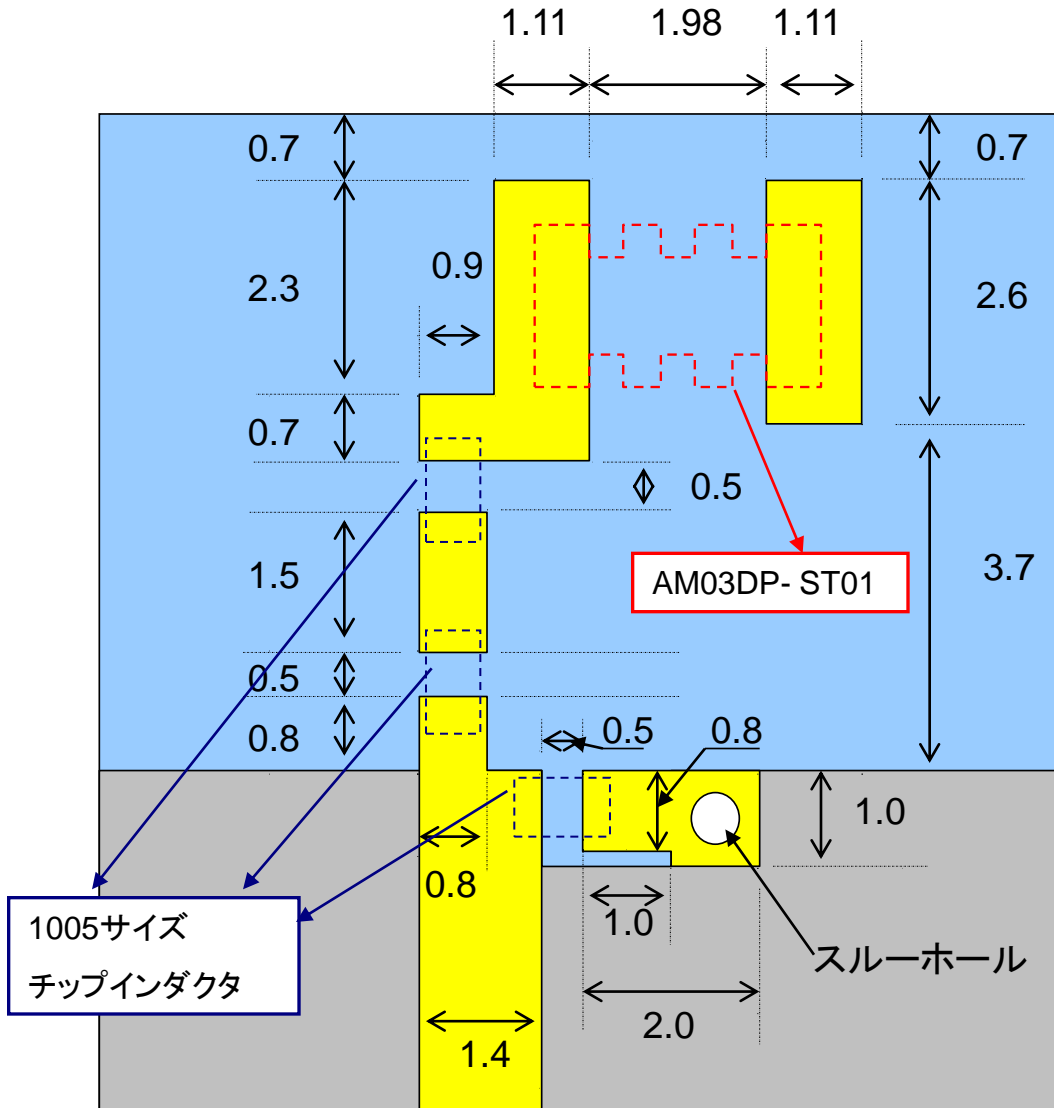

**25mm × 50mmサイズ基板実装時のチップ部品の最適値**

チップインダクタ : 巻線タイプ

fc [MHz]	インダクタンス [nH]		
	L1	L2	L3
2442	2.9	8.7	2.4

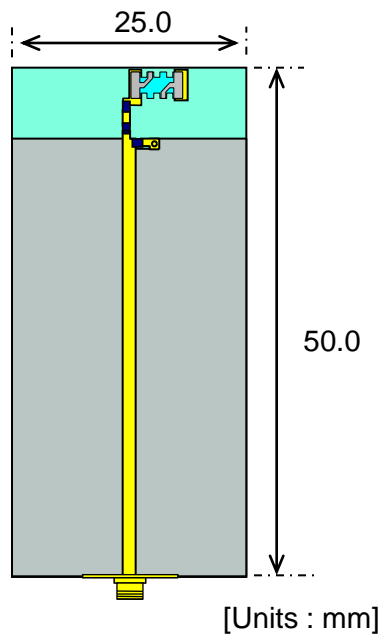
2. AM03DP-ST01

<評価用標準基板 ランドパターン>

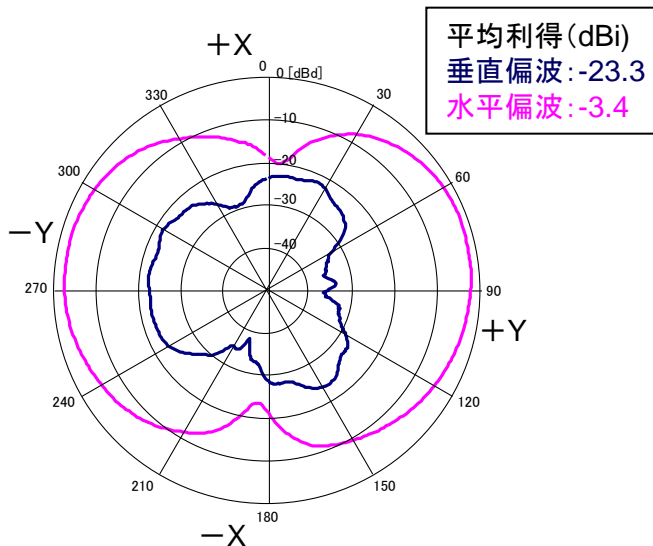
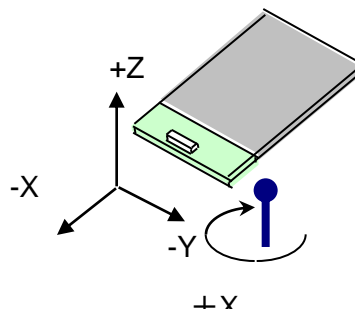
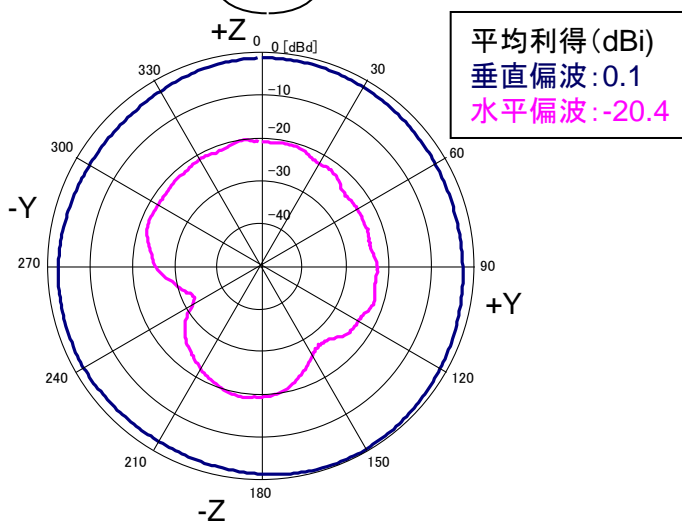
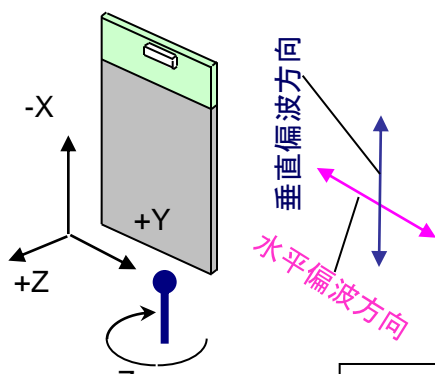
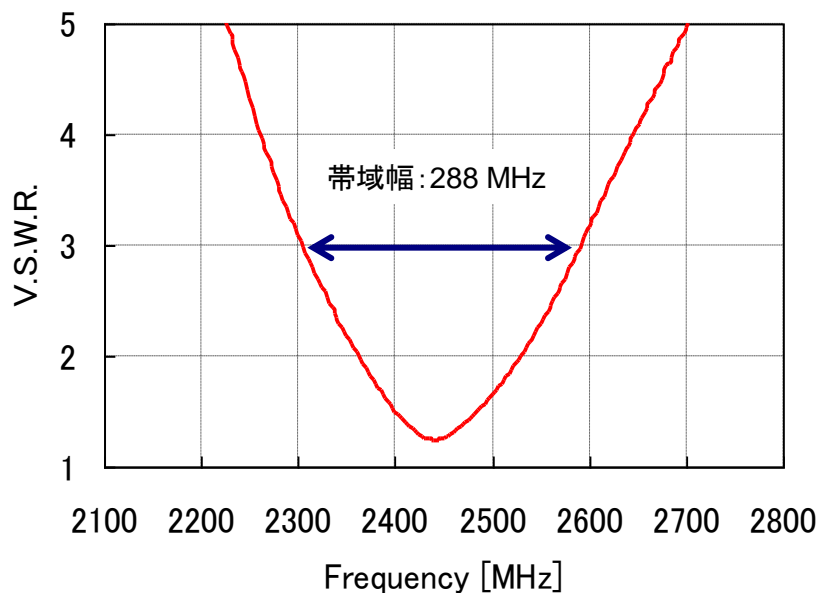


[ Units : mm ]

## 2. AM03DP-ST01



評価基板



放射特性  $f_c=2442\text{MHz}$

\*これらの特性は代表特性であり、保証特性ではない。